

Petri Määttä

# Korjaamoprosessin kehitys

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Auto- ja kuljetustekniikka

Insinöörityö

22.2.2016

Tekijä(t) Otsikko Sivumäärä Aika	Petri Määttä Korjaamoprosessin kehitys 32 sivua + 8 liitettä 22.2.2016
Tutkinto	Insinööri (AMK)
Koulutusohjelma	Auto- ja kuljetustekniikka
Suuntautumisvaihtoehto	Tuotetekniikka
Ohjaaja(t)	Lehtori Pertti Ylhäinen Korjaamopäällikkö Jukka Oksanen
<p>Raskone on yksi Suomen suurimmista henkilö- ja hyötyajoneuvojen korjaamoketjuista. Raskoneen Vantaan toimipiste on suurin Raskoneen toimipiste liikevaihdolla mitattuna. Vantaan korjaamolla on huomattu päivittäisien töiden onnistuvan vaihtelevasti johtuen erilaisista toimintatavoista, puutteellisesta korjaamoprosessista ja sen käytöstä. Raskoneen kaikki korjaamot ovat laatusertifioituja. Laatusertifikaatin täyttämiseen vaaditaan standardin mukaan prosessikuvaus.</p> <p>Insinööritöyössä tutkittiin korjaamon nykytilaa, haettiin näkökulmia ja ideoita maailmalla toimiviksi todetuista prosesseista ja toimintamalleista ja kehitettiin päivitetty korjaamoprosessi ja sen toteutussuunnitelma. Korjaamotoiminnan nykytilaa tutkittiin toteuttamalla Vantaan henkilöstölle henkilöstökysely. Henkilöstökyselyn lisäksi kyselyyn vastaajat myös haastateltiin. Lisäksi tehtiin kuukauden kestänyt laskutusanalyysi. Henkilöstökysely ja haastattelu suoritettiin myös satunnaisotannalla valituille työntekijöille Turun ja Espoon toimipisteistä. Tutkimusten ja ideoinnin perusteella luotiin kehitetty korjaamoprosessi. Tutkimuksen aikana löytyi selkeitä kehitystarpeita korjaamoprosessista sekä syitä aikaisempien korjaamoiden kehitysyritysten vaihteleviin tuloksiin. Tutkimuksen aikana löydettyjen asioiden perusteella prosessin kehityksen lisäksi suunniteltiin sen käyttöönotto ja toteutus.</p> <p>Insinööritöyön tuloksena Vantaan korjaamon nykytila saatiin selvitettyä hyvin tarvetta vastaavalla tarkkuudella. Käytettyjä tutkimusmenetelmiä voidaan pitää tarkoitukseen sopivina ja useammalla lähestymistavalla saadut tulokset tukivat toisiaan. Prosessin kehitysideoinnin avarakatseisuus auttoi kehittämään parannetun korjaamoprosessin toiminta-ajatusta ja yksityiskohtaisia toimintatapoja. Korjaamoprosessin parannus keskittyi lähinnä yksityiskohtiin, joilla on kuitenkin suuri merkitys kokonaisuuteen. Suurimpana onnistumisena voidaan pitää tutkimuksen aikana löydettyjä syitä aikaisempien prosessin kehitysyritysten vaihtelevaan onnistumiseen. Tällä perusteella voitiin kehittää parannetun korjaamoprosessin käyttöönotto ja toteutus tavalla, jolla aikaisemmin tehtiin virheisiin ja niiden syntymisen estämiseen on kiinnitetty suuresti huomiota.</p>	
Avainsanat	korjaamoprosessi, prosessien kehitys, toimintamallien uudistus

Author(s) Title	Petri Määttä Development of the Workshop Process
Number of Pages Date	32 pages + 8 appendices 22 March 2016
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Automotive and Transport Engineering
Specialisation option	Automotive Design Engineering
Instructor(s)	Jukka Oksanen, Workshop Manager Pertti Ylhäinen, Principal Lecturer
<p>Raskone is one of the widest networks of passenger and commercial vehicle workshops in Finland. Revenue of the workshop at Vantaa is the highest of all workshops in the Raskone network. Several problems in daily workshop routines have been noticed at the Raskone workshop in Vantaa. These problems are very often caused by different operating methods, inadequate description and observation of the workshop process.</p> <p>The main objectives of this thesis were to investigate the current state of the workshop, explore aspects and ideas of well-known global processes and procedures, and to develop an updated workshop process and implementation strategy of the updated process. The current state of the workshop was investigated by conducting a survey with workshop employees at the Vantaa unit, after which the employees were interviewed, and by carrying out invoicing analysis during one month. The same survey was also carried out in the Turku and Espoo units with arbitrarily chosen employees. The development of the workshop process is based on the facts found during the investigation and on the ideology of well-known processes. In addition, commissioning and implementation of the process were engineered.</p> <p>As a result of this thesis, the current state of the Vantaa workshop was analyzed with appropriate accuracy. The research methods can be considered appropriate and the results of multiple approaches of investigation seem to support each other. Extensive aspects of process development helped to enhance workshop process ideology. Improvements of the workshop process focus mostly on certain details in the process which have a significant effect on the overall process flow. The major success of this thesis seems to be finding the reasons why the previous development plans did not work so well. Based on this knowledge the workshop process could be updated and the development plan could be implemented, whereas earlier a lot of attention had been paid to errors and how they could be avoided.</p>	
Keywords	workshop process, process development, renew of operating models

# Sisällys

## Lyhenteet

1	Johdanto	6
2	Lähtökohdat	2
2.1	Raskone Vantaa	2
2.2	Korjaamoprosessi	2
2.2.1	Ajanvaraus	3
2.2.2	Työn vastaanotto	3
2.2.3	Työn suorittaminen	3
2.2.4	Työn luovutus	4
3	Prosessikehityksen ideat	5
3.1	Esimerkkiprosesseja	5
3.2	Menestysideoita	5
3.3	Toyotan tapa	7
3.4	Korjaamoverailut	8
3.5	Ideaali toiminta	9
4	Korjaamoprosessin nykytilatutkimus	10
4.1	Korjaamon yleiset ongelmat	10
4.2	Nykytilatutkimuksen suunnittelu	12
4.3	Henkilöstökyselyn suunnittelu	13
4.4	Laskutusanalyysin tulokset	13
4.5	Henkilöstökyselyn tulokset	14
4.5.1	Asentajat	15
4.5.2	Varaosamyyjät	17
4.5.3	Työnjohtajat	18
4.5.4	Turku	21
4.5.5	Espoo	21
4.6	Nykytilatutkimuksen analyysi ja johtopäätökset	22
5	Korjaamoprosessin kehitys ja käyttöönotto	23
5.1	Korjaamoprosessin kehitys	23
5.2	Korjaamoprosessin toteutuksen suunnittelu	26
5.2.1	Työnjohtajien muutosasenteiden selvitys	26

5.2.2	Muutoksen suunnittelu	28
5.3	Korjaamoprosessin käyttöönotto	29
5.4	Korjaamoprosessin kuvaus	29
6	Työn tulokset ja loppupäätelmät	30
	Lähteet	32

#### Liitteet

- Liite 1. Laatusertifikaatin prosessikuvaus (vain työntilaajan käyttöön)
- Liite 2. Asentajien kysymyslomake tuloksineen (vain työntilaajan käyttöön)
- Liite 3. Varaosamyyjien kysymyslomake tuloksineen (vain työntilaajan käyttöön)
- Liite 4. Työnjohtajien kysymyslomake tuloksineen (vain työntilaajan käyttöön)
- Liite 5. VALMIS-konsepti (vain työntilaajan käyttöön)
- Liite 6. Ennakointiprosessi (vain työntilaajan käyttöön)
- Liite 7. Raskone Vantaa korjaamoprosessi (vain työntilaajan käyttöön)
- Liite 8. Vanha työmääräimen lisälehti (vain työntilaajan käyttöön)
- Liite 9. Uusi työmääräimen lisälehti (vain työntilaajan käyttöön)

## 1 Johdanto

Tämän insinöörityön kohteena on Raskoneen Vantaan toimipisteen korjaamoprosessi. Idea työn tekemiseen syntyi insinöörityöntekijän ja Vantaan korjaamon korjaamopäällikön suunnitelmista kehittää uudistettu korjaamoprosessi.

Raskone on yksi Suomen suurimmista henkilö- ja hyötyajoneuvojen korjaamoketjuista. Raskone on yleisesti monimerkkikorjaamo, mutta useissa Raskoneen toimipisteissä on myös valtuutettuja merkkiedustuksia. Asiakaskunta koostuu yksityishenkilöistä suuryrityksiin. Raskone teki vuonna 2015 liikevaihtoa n. 62 milj €. Henkilöstöä on n. 500 henkilöä.

Insinöörityöntekijä on ollut Raskoneen palveluksessa n. 8 vuoden ajan erilaisissa mekaanikon ja toimihenkilön työtehtävissä. Tehtäviin on kuulunut mm. kevyen ja raskaan kaluston mekaanikon, työnjohtajan, laskuttajan ja myyntihenkilön työtehtävät. Tämä kokemus antaa erittäin hyvän pohjan insinöörityön tekemiselle, koska korjaamoprosessia on voitu tarkastella monista näkökulmista, pitkällä aikavälillä ja hyvin syvällisesti.

Vaikka Raskone on yrityksenä suuri ja kaikki toimipisteet on laatusertifioitu, niin huomattavaa parannusta on mahdollista aikaan. Päivittäisessä korjaamon toiminnassa on huomattu olevan ongelmia. Suurimmat ongelmat johtuvat turhan työn tekemisestä, tiedonkulusta, epäjärjestyksestä ja samassa tehtävässä toisistaan poikkeavista toimintatavoista. Insinöörityön tavoitteena ovat korjaamoprosessin alkutilanteen selvitys, ongelma-kohtien määrittäminen ja ratkaisujen luominen ongelmiin, sekä kehittää korjaamoprosessin kuvaus tutkimusten ja luotujen ratkaisujen pohjalta ja suunnitella uuden prosessin käyttöönotto.

Tämä työ on osana suurempaa Raskone Vantaan kehittämisprosessia, jonka tarkoituksena on tehostaa liiketoimintaa kehittämällä asiakkaiden tarpeisiin sopivia, korkealaatuisia ja kustannustehokkaita palveluita. Yhtenä korjaamon tavoitteista on myös hyvä asiakaskokemus. Kehittämisprosessin tavoitteena on saada luotua omanlaisensa toimintamalli, jota voisi toiminnaltaan ja prosessiltaan verrata esimerkiksi IKEAan.

## 2 Lähtökohdat

### 2.1 Raskone Vantaa

Raskone Oy:n Vantaan toimipiste on liikevaihdolla mitattuna suurin Raskoneen korjaamo. Vantaalla työntekijöitä on yhteensä n. 52 ja liikevaihtoa korjaamo teki vuonna 2015 n. 6 milj €. Raskone teki muutoksia Etelä-Suomessa vuonna 2014, jolloin Raskoneen Helsingin toimipiste lakkautettiin ja toiminnot siirrettiin osaksi Espoon ja Vantaan korjaamoita.

Korjaamon toimintaan kuuluu henkilö-, paketti-, ja kuorma-autojen huolto- ja korjaustyöt ja niihin liittyvät tukitoiminnot. Korjaamon valtuutettuja merkkiedustuksia ovat Ford, MAN ja Sisu. Korjaamo kuuluu myös Autoasi-korjaamoketjuun. Raskaan kaluston korjaamolla lanseerattiin vuoden 2015 alussa Yölinja-palvelu, joka pitää sisällään ympäri-vuorokautiset aukioloajat arkipäivisin.

Korjaamon tavoitteisiin kuuluu liiketoiminnan kehittäminen. Osana korjaamokohtaista strategiaa ovat hyvä asiakaspalvelu ja pitkät asiakassuhteet. Tavoitteiden saavuttaminen ja strategian toteuttaminen vaativat korjaamoprosessilta hyvin paljon. Nykyisellään prosessi ei kuitenkaan luo täyttä tukea tavoitteille.

### 2.2 Korjaamoprosessi

Yleisesti prosessi on sarja suoritettavia toimenpiteitä, jotka tuottavat määritellyn lopputuloksen. Prosessin toteuttaminen ja prosessin mukaisesti toimiminen voi viedä aikaa, tilaa, vaatia resursseja tai asiantuntemusta. Prosessissa tapahtumat ja suoritteet toistuvat samankaltaisina jostain määritellystä näkökulmasta tarkasteltuna.

Korjaamoprosessin toimenpiteiden sarja alkaa asiakkaan ongelmasta ja määritelty lopputulos on saada asiakkaan ongelma korjattua. Lyhyesti korjaamoprosessin osat ovat ajanvaraus, työn vastaanotto, työn suoritus ja luovutustapahtuma. Seuraavana kuvataan mitä nämä prosessin neljä eri osaa pitävät nykyisellään sisällään.

### 2.2.1 Ajanvaraus

Asiakas voi varata ajan korjaamolle sähköisellä ajanvarauslomakkeella, sähköpostilla, puhelimitse tai käymällä paikan päällä. Näistä vaihtoehtoista yleisimmät on puhelimitse tai käynti paikan päällä. Ajanvaraustapahtumassa töiden vastaanottaja kartoittaa asiakkaan tarpeet ja tilanteen.

Kartoitukseen kuuluu asiakkaan auton tai kojeen viankuvaukset, tehtävien töiden tarve, mahdollisesti kustannusarvio ja aikataulu. Ajanvarausvaiheessa töiden vastaanottaja luo ajanvaraustyömääräimen käytössä olevalla Automaster-korjaamon hallinnointiohjelmistolla. Tehtävien töiden perusteella töiden vastaanottaja voi arvioida työn tekemiseen kuluvan ajan ja näin määritellä kalenteriin sopivan varauksen. Ajanvaraustyömääräimeen kirjataan kaikki tehtävät työt, asiakkaan yhteystiedot ja auton tiedot. Lisäksi kirjataan tarpeen mukaan asiakkaan kanssa sovitut asiat esim. toivottu valmistumisen aikataulu ja/tai kustannusarvio. Ajanvaraukseen kirjataan myös varaosat, jotka varaosatoiminnot voivat ennakoida valmiiksi ennen korjaamokäyntiä.

### 2.2.2 Työn vastaanotto

Työn vastaanottoon kuuluu ajoneuvon vastaanotto asiakkaalta, työmääräimen läpikäynti asiakkaan kanssa, hyväksyttäminen asiakkaalla ja työmääräimen toimittaminen asentajan lokeroon. Tässä vaiheessa aiemmin tehty ajanvaraus muutetaan työmääräinmuotoon, jonka asiakas allekirjoittaa hyväksyttyään esitetyn sisällön. Työn vastaanotto voi olla myös ajanvarauksen yhteydessä, jos auto jää samalla kertaa korjaamolle.

### 2.2.3 Työn suorittaminen

Työn suorittaminen alkaa silloin, kun asentaja ottaa lokerostaan työmääräimen. Asentaja valitsee työmääräimeltä ensimmäisen työn, jota hän alkaa tehdä. Asentaja leimaa itsensä valitsemalleen työlle leimauskoneella, johon syötetään annetun työmääräimen numero ja josta valitaan aloitettava työ. Työleimauksen keston perusteella määritetään, kuinka kauan aikaa asentaja on käyttänyt tekemänsä työvaiheen suorittamiseen.

Karkeasti käytännössä on olemassa kahden tyyppisiä töitä, joita ovat ennakkoon selvät ja ennakkoon epäselvät työt. Ennakkoon selvät työt ovat esimerkiksi huoltotöitä tai



osan vaihtoja, jotka on diagnosoitu jo aiemmin. Ennakkoon epäselvät työt ovat esim. vianhakuja tai kustannusarvion määrittelyjä.

Ennakkoon selvät työt asentaja voi suorittaa itsenäisesti työmääräimen vastaanotosta työmääräimen luovuttamiseen asti valmiiksi, ilman lisäselvityksiä. Hyvänä esimerkkinä tästä on määräaikaishuolto. Asentaja noutaa auton ulkoa ja vie sen työnjohtajan kanssa sovitulle huoltopaikalle. Kevyellä kaluston asentajille on määritetty omat nosturipaikat, joissa asentaja pääosin työskentelee. Raskaan kaluston asentajilla ei ole määritettyjä paikkoja. Asentaja hakee ennakointihyllystä huollossa tarvittavat osat ja suorittaa huollon huoltolistan mukaisesti. Asentaja kirjaa työmääräimelle käyttämänsä osat ja tarvikkeet, joita ei ole työmääräimelle vielä kirjattu. Asentaja kirjaa työmääräimelle myös huollossa huomautetut asiat ja lopuksi hän vie auton pois huoltopaikalta. Viimeisenä asentaja luovuttaa työmääräimen takaisin työn vastaanottajalle ja käy läpi hänen kanssaan huomioitavat asiat.

Ennakkoon epäselvät työt vaativat kesken työn suorittamisen yhteydenoton esimerkiksi töiden vastaanottoon tai varaosaosastoon, ja tästä syystä asentaja ei voi suorittaa yksin työtä alusta loppuun asti. Tästä esimerkkinä toimii häiriövalon palaminen mittaristossa ja kustannusarvion ja korjausajan selvitys. Asentaja tekee diagnoosin ja määrittää viallisen osan. Seuraavaksi joko asentaja tai töiden vastaanottaja selvittää tarvittavan osan hinnan ja saatavuuden. Töiden vastaanottaja ottaa yhteyden asiakkaaseen ja sopii korjauksen hinnasta ja aikataulusta. Asentaja jatkaa työtä työn vastaanottajan kanssa sovittuna aikana. Asentaja tekee työn valmiiksi ja palauttaa työmääräimen töiden vastaanottoon.

#### 2.2.4 Työn luovutus

Asentaja tuo valmiin työmääräimen ja auton avaimet töiden vastaanottoon. Tässä yhteydessä asentaja ja työn vastaanottaja käyvät työmääräimen läpi. Seuraavaksi töiden vastaanottaja yhteyden asiakkaaseen ja ilmoittaa tälle työn valmiiksi. Tässä vaiheessa, jos kyseessä on käteisasiakas, töiden vastaanottaja tekee laskun valmiiksi ja toimittaa laskun ja avaimet kassalle. Laskutusasiakkaan tapauksessa auton avaimet laitetaan valmiiden laskutusasiakkaiden avaimille määritellyyn paikkaan. Lopuksi työn vastaanottaja tekee laskun valmiiksi ja laskuttaa sen asiakkaalta. Laskutusasiakkaan tapauksessa laskutus usein tapahtuu ennen auton luovutusta, koska noutaja on usein auton käyttäjä ja autoa ei noudeta heti valmistumisen jälkeen.

### 3 Prosessikehityksen ideat

#### 3.1 Esimerkkiprosesseja

Prosessin kehittämistä suunniteltaessa pyrittiin hyvin avarakatseisiin näkökulmiin. Toimivia esimerkkiprosesseja lähdettiin etsimään yleisesti, koska prosessin määritelmä toimii jokaisella toimialalla. Esimerkkejä toimivista prosesseista löytyy mm. IKEAsta, ABC-huoltoasemilta ja McDonald'sista. Nämä yritykset ovat hyvin tunnettuja toiminoistaan. Tätä työtä tehdessä käytiin tutustumassa näiden yritysten paikallisiin pisteisiin, pyrittiin löytämään prosesseista samankaltaisuuksia ja vertailtiin näitä huomioituja asioita saman toimialan muihin toimijoihin. Asiakkaan näkökulmasta prosessit ovat hyvin selkeitä ja aukottomia näissä ketjuissa. Alla mainitut asiat ovat sinänsä hyvin yksinkertaisia, mutta vaativat prosessilta hyvin paljon toteutuakseen.

Selkeitä edellä mainittuja yrityksiä yhdistäviä tekijöitä ovat seuraavat:

- Tuotteet ovat aina tasalaatuisia.
- Opastukset ja tilat ovat selkeät.
- Asiakaskokemus on samanlainen.
- Asiakas saa aina vastauksen kysymyksiinsä.
- Palvelut sopivat suurelle osalle väestöstä.
- Palvelukokonaisuus on toimiva.

#### 3.2 Menestysideoita

Yksi merkittävä tekijä suurten yritysten menestyksessä on erilaisuus. Asioita täytyy tehdä eri tavalla kuin kilpailijat, jotta pystyy erottumaan joukosta ja jättää positiivisesti erilaisen mielikuvan asiakkaalle. Toimiva prosessi tukee myös tätä asiaa. Asiakkaan saadessa jokaisella kertaa tasalaatuisen tuotteen tai palvelun, asiakas rutinoituu ja alkaa luottaa toimintaan. IKEAn perustaja Ingvar Kamprad on todennut oman yrityksensä toiminnasta seuraavaa:

Vähin keinoin hyviin tuloksiin: Vanha, mutta yhä ajankohtaisemmaksi käyvä IKEA-idea. IKEA on osittanut lukemattomia kertoja, että vähin keinoin tai resurssein voi saavuttaa hyviä tuloksia. Resurssien tuhlaus on IKEAssa kuoleman syn ti. Ei ole konsti eikä mikään saavuttaa asetetut tavoitteet, jos kustannuksista ei tarvitse välittää. Kuka tahansa arkkitehti pystyy suunnittelemaan työpöydän, joka saa maksaa 5000 kruunua. Mutta toimivan ja hyvän, korkeintaan 100 kruunua maksavan työpöydän pystyvät suunnittelemaan vain taitavimmat. IKEAssa työ ei koskaan saa olla vain leipätyötä. Jos työssä ei olla innostuneita, kolmasosa elämästä häviää eikä sitä voi korvata työpöydän laatikossa olevalla viikkolehde llä. Lopuksi IKEAn taloudellisten resurssien luomisen tavoitteena on: päästä pitkällä aikavälillä hyvään tulokseen. (1, Liite 1.)

IKEAn ideoissa ei ole mitään mullistavaa. Lähes jokainen voi yhtyä näihin Ingvar Kampradin ajatuksiin. Tosin huomionarvoista on se, miksi jokainen yritys ei ole samanlainen menestysj ä kuin IKEA, vaikka ideat ja toimintamallit ovat saatavilla.

Tällä hetkellä auton valmistajista Toyotan brändi listataan maailman arvokkaimmaksi ja Toyotan voitto on suurempi kuin minkään muun autonvalmistajan. Toyota kasvatti myyntiään joka vuosi välillä v. 1975–2007 ja v. 2012 ylitti vuoden 2007 myynnin. (2; 3; 4.)

Mike Rother on tutkinut vuosia Toyotan organisaation toimintaa syvällisesti. Hän on muun muassa huomannut tutkimuksissaan seuraavaa:

Pitkäaikaisen tarkasteluvälin ja nykytilanteen perusteella voidaan todeta, että yritys kopioida toisen yrityksen työkaluja, tekniikoita tai periaatteita ei liiemmin muuta organisaation kulttuuria ja toimintatapaa. Miten esimerkiksi ihmiset saadaan toimimaan ja elämään periaatteiden mukaan? Toisaalta keskittyminen päivittäisten käyttäytymismallien kehittämiseen on olennainen asia, koska kuten psykologia meille osoittaa, käyttäytymismalleja voi harjoittelemalla muuttaa, oppia ja jäljitellä. (5, xiii.)

IKEAn ideat ovat hyvin yksinkertaisia ja ajatukset ovat täysin hyödynnettävissä myös korjaamon kehityksen suunnittelussa. IKEAssa työn pitää olla muutakin kuin pelkkää leipätyötä. Tämän ajatuksen hyödyntäminen tarkoittaa nimenomaan työolosuhteiden kehittämistä mielekkääksi ja motivoivaksi. Mike Rother toteaa, että kopiointi ei ole avain menestykseen. Näistä syistä onkin tärkeämpää löytää ideoita ja ajatuksia prosessin parantamiseen, mutta pyrkiä implementoimaan ne organisaation kulttuuriin ja toimintatapojen muutokseen.

### 3.3 Toyotan tapa

Toyotaa laajasti tutkinut Mike Rother on todennut myös seuraavaa:

Tällä hetkellä yksi parhaista esimerkeistä mukautuvasta, jatkuvasti parantavasta yrityksestä on Toyota. Toki Toyotakin tekee virheitä, mutta tähän mennessä mikään muu yritys ei näytä parantavan ja mukautuvan, päivittäin kaikissa prosesseissa yhtä systemaattisesti, tehokkaasti ja jatkuvasti. Vain harvat yritykset saavuttavat yhtä kunnianhimoisia tavoitteita, yleensä aikataulun ja budjetin raameissa. (5, xiii.)

Toyotan tapa, ”The Toyota Way”, on ryhmä periaatteita ja malleja, joita Toyota Motor Corporation käyttää yrityksen johtamisessa ja tuotannossaan. Toyotan tapa on maailmalla yleisesti hyvin tunnettu. Toyotan filosofia on hyvä esimerkki pitkän tähtäimen panostuksesta, kehittyvistä prosesseista ja kaiken tämän mahdollistavasta sisäisestä kulttuurista ja ajatusmaailmasta.

Järjestelmä perustuu 14 periaatteeseen, jotka on jaoteltu neljän osa-alueen kesken:

- pitkäntähtäimen ajattelu
- oikea prosessi tuottaa oikeita tuloksia
- organisaation arvon lisääntyminen kehittämällä ihmisiä ja kumppaneita
- jatkuva ongelmien syiden ratkominen ajaa järjestelmälliseen oppimiseen.

Jokaista periaatetta ei erikseen käydä läpi, mutta mainittakoon esimerkkinä muutama huomion arvoinen:

- hukan poistaminen
- vastaan tulevien ongelmien korjaaminen heti
- jatkuva kehittyminen
- tehokas kommunikointi
- ihmisten kunnioittaminen.

Osa Toyotan mallia on TPS. Toyotan tuotantojärjestelmä, Toyota Production System, antaa työntekijöille valtuudet parantaa laatua jatkuvasti. Laatua järjestelmän periaatteiden mukaan parannetaan tehostamalla jatkuvasti prosesseja ja poistamalla luonnonva-

roihin, työhön ja yrityksen resursseihin liittyvää hukkaa. TPS vaikuttaa joka tasolla Toyotan organisaatiossa. TPS sisältää yhteisen tiedon, arvojen ja prosessien ymmärryksen, eli yhteisen prosessin ja ajatusmaailman kokonaisuudessaan. Järjestelmässä annetaan työntekijöille tarkkaan määritellyt vastuualueet tuotannon jokaisessa vaiheessa ja jokaista osallista kannustetaan kehitykseen. (6, s. 5.)

Toyotan mukaan hukka eli muda, on asioita, jotka eivät tuota lisäarvoa tuotteelle. Muidaa ovat esimerkiksi liikkuminen, ylituotanto, uudelleen työstäminen, uudelleen korjaaminen ja kuljetus. (6, s. 7.) Lisäarvo voidaan korjaamon toiminnassa määritellä laskutettavaksi työksi ja hukka kaikeksi toiminnaksi, joka ei lisää laskutettavaa työtä.

Mallin periaatteet ja arvot ovat hyvin inhimillisiä, mutta erittäin tehokkaiksi todettuja. Mallista on äärimmäisen hyvä poimia ajatuksia ja periaatteita myös korjaamon prosessin kehittämiseen ja kuvaamiseen.

### 3.4 Korjaamovertailut

Kuluttajien ostopäätökseen yleisesti tiedetään vaikuttavan mm. mielikuvat tuotteista ja palveluista. Mielikuviin vaikuttaa esimerkiksi median tekemät erilaiset vertailut palveluista ja tuotteista. Otavamedian kustantama Tekniikan Maailma -lehti on tunnettu mm. erilaisista vertailuistaan. Korjaamovertailu valtuutettujen merkkihuoltojen ja riippumattomien korjaamojen välillä on lehden toimesta tehty neljä kertaa, joista viimeisin vuonna 2015. Korjaamovertailussa arvostellaan työn ja asiakaspalvelun laatu.

Vertailun huoltotyöarvostelu perustuu valmistajan huolto-ohjeiden noudattamiseen työssä. Raskoneella on valmistajan ohjeiden mukaiselle huollolle myös vaihtoehtoisia ratkaisuja, joten tämän osa-alue jätetään pienemmälle huomiolle. Sen sijaan prosessin ohjaaman asiakaspalvelun kehittämiseen voidaan käyttää hyväksi korjaamovertailun arvosteluperusteita.

Korjaamovertailun asiakaspalvelun arvostelukohdat ovat seuraavat:

- tavoittaminen aikaa varatessa
- asiakkaan puhelinnumeron kysyminen

- lisätöiden lupakysely
- työmääräimen asiakkaan allekirjoitus
- työmääräimen läpikäynti
- aikataulussa pysyminen
- laskun läpikäynti
- huollon tarkastuslistan täyttö
- kustannusarviossa pysyminen
- asiakaspalvelun toiminta.

Arvosteluperusteet asiakaspalvelun osalta ovat korjaamon arjessa pieniä asioita, jotka voivat helposti unohtua. Mikäli nämä arvosteluperusteiden asiat tehtäisiin jokaisen asiakkaan kanssa, palvelukokemus tulisi paranemaan. Koska asiat ovat pieniä ja siten niiden toteuttaminen ei vaadi suuria ponnisteluja onnistuakseen, on hyvä määritellä nämä asiat tehtäviksi korjaamoprosessissa.

### 3.5 Ideaali toiminta

Vantaan toimipisteen yleisen kehitysprosessin, jonka osana on myös tämä insinöörityö, tavoitteena on luoda esimerkillinen ja asiakaslähtöinen palveluprosessi. Palveluprosessiin kuuluvat keskeiset tekijät ovat seuraavat:

- tiivistä korjaamon kanssa yhteistyössä toimiva myynti- ja markkinointityö
- kestävä ja kehittyvä asiakastyytyväisyys
- asiakkaalle syntyvien kustannusten optimointi
- tehokkaat ja selkeät sisäiset pää- ja tukiprosessit
- palveluprosessin jatkuva kehitys.

Korjaamoprosessin toimiessa ideaalisti ketkään sisäiseen prosessiin kuuluvista henkilöistä eivät tee yhtään turhaa työtä, prosessi etenee jatkuvana ja asiakkaalle tuotetaan juuri oikeanlaisia palveluita. Ideaaliprosessissa asiakas ottaa yhteyden korjaamoon, asiakkaalle varataan sopivin aika, asiakas tuo autonsa korjaamolle sovittuna ajankoh-

tana, autoon tehdään tarvittavat työt kustannus- ja aikatauluarvion puitteissa, asiakas saa selkeän ja perustellun laskun, maksaa sen ja on tyytyväinen saamansa palveluun.

Alati muuttuvissa olosuhteissa on keskeistä tehdä oikeat asiat oikein, nopeasti ja kustannustehokkaasti (7, s. 25).

## **4 Korjaamoprosessin nykytilatutkimus**

### **4.1 Korjaamon yleiset ongelmat**

Vantaan korjaamo on ISO 9001 -laatusertifioitu. Laatusertifikaatin täyttämiseen vaaditaan standardin mukaan muun muassa prosessikuvaus. Käytännössä tämä prosessikuvaus on hyvin suurpiirteinen eikä myöskään määrittele prosessia käytännön tasolla. Vaikka prosessikuvaus olisi määritelty tarkemmin, voi ongelmaksi muodostua sen noudattamatta jättäminen. Laatusertifikaatin prosessikuvaus esitetty liitteessä 1. Aiemmin selvennetty pääpiirteinen prosessi on selvä, mutta sisältää käytännössä hyvin paljon asioita, joissa prosessi voi katketa. Lisäksi erilaisten toimintatapojen käyttö on mahdollista. Koko Raskoneen yhteistä korjaamoprosessia on kehitetty useita vuosia vaihtelevin tuloksin.

Ennen varsinaista tutkimusta jokapäiväisessä työssä on ilmennyt seuraavia yleisiä ongelmia ja seurauksia:

- Asiakas ei tiedä mille palvelutiskille saapuu ja asiakaspalvelijat eivät tästä syystä tervehti häntä. Muodostuu heti alkuun huono asiakaskokemus.
- Asiakas tilaa huollon sähköisellä ajanvarauksella. Kukaan ei vastaa ja sovi ajanvarausta loppuun asiakkaan kanssa. Syntyy jälleen huono asiakaskokemus.
- Asiakas tulee kysymään oman autonsa tilannetta, mutta paikalla ei ole henkilöä, joka tietää asiasta ja paikalla olevat antavat epäselvän ja epäluotettavan kuvan asiakkaalle korjaamon toiminnasta.

- Asentaja ei löydä autoa parkkipaikalta, koska sen sijaintia ei ole merkitty. Asentajan työaikaa menee hukkaan.
- Asentaja alkaa tehdä diagnoosia väärästä kohteesta, koska työmääräin täytetty viankuvauksen osalta epäselvästi. Työaikaa menee kaikilta hukkaan.
- Epäselvän työmääräimen johdosta asentaja tekee diagnoosin ja korjauksen samalla kertaa, vaikka tarkoitus oli tehdä ensin kustannusarvio. Asiakastyytyväisyys kärsii.
- Asentajan täyttämä valmis työmääräin on hukassa ja näin laskutus on hankalaa. Laskutetut tunnit hankala perustella ja lasku pienenee.
- Laskun maksaja on epäselvä, koska sitä ei ole varmistettu työtä vastaanottaessa. Syntyy huono asiakaskokemus, koska laskutetaan väärää asiakasta.
- Työn vastaanottajat eivät tiedä, missä valmis auto sijaitsee, ja asiakas joutuu itse etsimään sen pihalta. Huonontaa asiakaskokemusta.

Yllä mainitut asiat ovat korjaamon arjessa lähes päivittäin vastaantulevia ongelmia ja ovat näin työntekijöiden helposti havaittavissa. Korjaamolla on yleisesti ottaen huomattu päivittäisten ongelmien johtuvan mm. asenteista, käytettävistä järjestelmistä, epäjärjestyksestä ja -tietoisuudesta. Työtä tekevät kuitenkin ihmiset, joten inhimilliset virheet ovat mahdollisia. Myös asenteet, yhteishenki ja erilaiset toimintatavat vaikuttavat virheiden syntymiseen. Nämä mainitut asiat aiheuttavat mm. turhaan tehtäviä töitä, erilaisista toimintatavoista johtuvia epäselviä tilanteita, yleistä epäjärjestystä ja huonoja asiakaskokemuksia. Virheiden syntymistä voidaan kuitenkin vähentää huomattavasti kehittämällä prosessista aukottomampi, selkeämpi ja itseohjaavampi.

Kokemuksen perusteella voidaan muodostaa tutkimushypoteesi: Korjaamolla on ongelmia yhteistyön, kommunikoinnin ja ajankäytön suhteen, jotka johtuvat selkeitten yhteisten ohjeiden ja pelisääntöjen puuttumisesta ja/tai niiden noudattamatta jättämisestä.



## 4.2 Nykytilatutkimuksen suunnittelu

Vaikka korjaamoprosessissa on selkeästi näkyviä epäkohtia, ovat perinpohjaiset syyt selvitettävä. Tällä tavoin prosessi kehittyy pitkällä aikavälillä paremmin, koska etsitään ja korjataan oikeat syyt eikä vain seurauksia. Tutkimuksen tarkoituksena on myös selvittää, kuinka usein edellä mainittuja asioita henkilöstön mielestä tapahtuu.

Parannuksia tehdään usein sen seurauksena, että vastaan on tullut ongelmia. Siksi ongelmat täytyy selvittää kunnolla genchi genbutsu -periaatteen avulla eli sananmukaisesti ”menemällä ongelman juurelle” ja arvioimalla sitä itse sen sijaan, että luottaisi muiden antamiin tietoihin, sillä vain itse havainnoimalla voi muodostaa tarkan kokonaiskuvan tilanteesta. (6, s. 10)

Suurimmaksi työkaluksi prosessin ongelmien löytämiseksi valikoitui henkilöstökysely ja kyselyn yhteydessä työntekijöiden haastattelu. Henkilöstökysely valikoitui työkaluksi, koska tällä työkalulla saadaan jokaisen prosessiin kuuluvan työntekijän ajatukset ja mielipiteet saadaan esille. Henkilöstökysely oli tärkein työkalu, koska sen suorittamiseen ja analysointiin kului huomattavasti resursseja. Henkilöstökysely suunniteltiin autamaan prosessin ongelmien ja niiden perinpohjaisten syiden löytämisessä.

Henkilöstökyselyn selkeimpänä etuna on, että jokainen työntekijä saa ilmaista oman mielipiteensä. Mielipiteillä prosessin eri vaiheiden kulusta saadaan hyvä yleiskuva asioista, jotka eivät henkilöstön mielestä toimi nykyisessä prosessissa. Kyselyä analysoidessa voidaan löytää ongelmien juuret. Tällä tavalla genchi genbutsu -periaatteen idea toteutuu käytännössä. Henkilöstökysely pidetään kaikille Raskone Vantaan työnjohtajille, varaosamyyjille ja asentajille. Kapean katsantokannan estämiseksi kysely suoritettiin myös Turun ja Espoon toimipisteistä satunnaisesti valituille työntekijöille.

Toisena nykytilatutkimuksen osana päätettiin tehdä laskutusanalyysi. Laskutusanalyysi on osa tämän insinöörityön ohessa korjaamalla tehtävää pilotointia toimihenkilöiden resurssien jakamisesta ja laadunparantamisesta. Laskutusanalyysi pitää sisällään yhden kuukauden kokeilun asentajilta valmistuneiden töiden laskuttamisesta korjaamon laskutusasiakkailta.

Laskutusanalyysin tarkoituksena oli testata, onko erillisestä laskuttajasta etua korjaamon laskutustehokkuuteen, asiakastyytyväisyyteen ja töiden sujuvuuteen. Lisäksi osana pilotointia laskuttaja täyttää kirjanpitoa työmääräimien puutteista. Tällä tavoin saadaan materiaalia korjaamon nykyprosessin tutkimukseen, koska tässä päästiin käy-

mään useita työmääräimiä läpi ja saatiin hyvä ja laaja kuva työmääräinten laadun tasosta.

#### 4.3 Henkilöstökyselyn suunnittelu

Kysymysten suunnittelussa pääasiana pidettiin näiden prosessin ongelmien tuottajien ja -juurien löytämistä. Kyselyssä käytettiin monivalintakysymyksiä ja vapaan tekstin kysymyksiä. Monivalintakysymyksissä vaihtoehtoja määriteltiin neljä kappaletta. Tällä tavalla ”keskimmäistä” vaihtoehtoa ei ole, vaan vastaaja joutuu pohtimaan vastatesaansa enemmän ja kyselyn tuloksista saadaan selkeämmät. Jokainen vastaaja haastateltiin kyselyn loputtua, mutta kyselyssä ei kerätty vastaajien tietoja. Vastaajien nimetön haastattelu voi rohkaista kertomaan asioista avoimemmin, koska leimaamisen pelkoa ei synny. Lisäksi haastattelulla voidaan varmistaa kysymysten ymmärtäminen ja tehdä tarvittaessa tarkentavia kysymyksiä. Kysymyksien muodostamisessa pyrittiin selvittämään henkilöstön asenteita, eri toimintatapoja, turhaan työhön johtavia asioita ja sisäisen kommunikoinnin ja yhteistyön toimivuutta.

Haastattelemisen tekee kyselystä suuritöisen, mutta tulosten tarkkuus paranee huomattavasti ja näin päästään syvemmin ongelmien juurille. Kyselylomakkeita muodostettiin kolme kappaletta. Ensimmäinen on varaosahenkilöille, toinen asentajille ja viimeinen töiden vastaanottajille. Koska näiden toimenkuvien tehtävien ollessa toisistaan hyvin poikkeavaa, on relevanttia yksilöidä kysymykset kohderyhmille.

#### 4.4 Laskutusanalyysin tulokset

Laskutuspilotoinnin aikana laskutettiin 181 työmääräintä. Kappalemäärään perustuen saadaan hyvä kokonaiskuva asentajilta palautuvien työmääräimien tasosta. Työmääräimissä olevat puutteet kategorisoitiin seuraavasti:

- Korjaukseen käytetyt osat epäselviä
- Leimauksissa yli tunnin virheitä
- Asentajien tehokkuus eli työhön käytetty aika vastaan laskutettu aika
- Työmääräimen alkutiedoissa selkeitä puutteita

- Asentajan työselosteessa selkeitä puutteita
- Diagnoosi epäonnistui ja vika ei tullut kuntoon ensimmäisellä korjauksella
- Korjattu ilman korjauslupaa.

Selkeimmät puutteet löytyivät työtehokkuudesta ja asentajien työselvityksistä. Tehokkuuden tavoitteena on laskuttaa vähintään kaikki käytetyt tunnit. Ohjeaikojen ollessa käytössä myös yli yhden tehokkuus on mahdollista. Tehokkuus oli heikko 29 %:ssa ja asentajien selvityksissä oli puutteita 28 %:ssa kaikista laskuista. Joissain tapauksissa huono tehokkuus selittyy osittain virheellisillä leimauksilla. Laskuista 19 %:sta löytyi molemmat, huono tehokkuus ja leimauksissa huomautettavaa. Muut mainitut puutteet jäivät alle 10 %:iin. Useimmiten heikko tehokkuus selittyi väärällä diagnoosilla ja useaan kertaan korjaamisella. Osittain huono tehokkuus johtui uudentlaisista töistä, joihin asentajaa ei ollut koulutettu tai kokemus työstä puuttui. Loput ongelmat johtuvat lähes täysin vajavaisista työmääräinmerkinnöistä, koska vain harvoin asentajalta tullut valmis työmääräin sisälsi kaikki tarvittavat tiedot. Tosin joillain asentajilla on tapana kertoa suullisesti työnjohtajalle, mitä on tehnyt. Tällä tavalla työkuvaus jäävät vain yhden työnjohtajan muistin varaan, mikä ei ole prosessin kannalta suotavaa.

Puutteet työmääräimissä tuottavat hankaluuksia monessa suhteessa. Asentajien palkkiopalkkaus perustuu laskutetun työn määrän ja läsnäoloajan suhteeseen. Selkeillä selityksillä olisi mahdollista laskuttaa töistä enemmän asiakkaalta, mutta ilman perusteluita tämä on mahdotonta. Lähtökohtaisesti epäselvät työmääräimet aiheuttavat ajanhukkaa selvittelyjen muodossa ja työhön ja prosessin etenemiseen käytetty aika kasvaa. Tämä on haitallista liiketoiminnan kannalta, koska näihin asioihin kulunutta aikaa ei voi perustella asiakkaalta laskutettavaksi.

#### 4.5 Henkilöstökyselyn tulokset

Henkilöstökyselyn suorittaminen oli yksi suurimmista yksittäisistä osa-alueista tässä insinöörityössä. Kysely onnistui hyvin ja tuloksien avulla saatiin määriteltyä kehityksen painopisteet prosessin osalta. Tavoitteena oli saada selkeät tulokset prosessin ongelmakohdista, löytää mahdollisia syitä ja parannusehdotuksia ongelmiin. Vapaissa kysymyksissä tuli vastaan hyviä kehittämisideoita. Liitteet 2, 3, ja 4 sisältävät kysymyslomakkeet ja yhteenvedon kyselyn tuloksista. Numeerisia arvoja ei käydä läpi, koska ne

löytyvät liitteestä ja kyselyn tarkoituksena oli löytää yhtenäisiä ajatuksia ja käsityksiä korjaamoprosessista ja sen ongelmista. Absoluuttisten arvojen tutkiminen ylipäätään henkilöstökyselyssä ei ole kovinkaan mielekästä, koska esimerkiksi vastaajan mieliala ja kysymyksen ymmärtäminen vaikuttavat tuloksiin.

Vantaan henkilöstön osalta lähes kaikki motivoituvat onnistumisista ja pitivät työn onnistumista kokonaisuudessaan tärkeänä. Lähes kaikki henkilöstöstä ovat sitä mieltä, että asiakas maksaa heidän palkkansa. Asiakaspalveluammatissa on tärkeää ymmärtää tämä asia. Pitkän tähtäimen kehityksen kannalta on hyvin olennaista motivoitua onnistumisista. Korjaamoprosessin kehityksellä luodaan paremmat mahdollisuudet onnistumisiin, jolloin motivaatio myös kehitetyn korjaamoprosessin omaksumiseen on kyselyn perusteella olemassa.

Turun ja Espoon henkilöstön haastattelut tukevat osaltaan tutkimushypoteesia. Näissä toimipisteissä huomattiin olevan samantyyppisiä ongelmia kuin Vantaalla, mutta myös eroja löytyi. Korjaamovierailut ja haastattelut vahvistivat käsitystä myös aiemmista prosessinkehittämisyrityksistä ja niiden onnistumisten vaihtelevuudesta.

#### 4.5.1 Asentajat

Työn onnistuminen kokonaisuudessaan on hyvin tärkeää lähes kaikkien asentajien osalta. Työympäristössä on havaittu muutoksia enemmän kuin oltu huomaamatta. Kevyen kaluston korjaamalla tämä ero oli vielä selkeämpi, kuin raskaan kaluston osastolla. Asentajia motivoivat tekijät ovat käytännössä samoja kevyen ja raskaan kaluston osastoilla. Asentajia motivoi työssä onnistuminen, palkkiopalkkausjärjestelmä, siistit ja toimivat työkalut ja -tilat, tyytyväiset asiakkaat, mielekkäät ja selkeät työt ja -ohjeet ja hyvä työilmapiiri. Viidesosa asentajista on sitä mieltä, että palkan maksaa joku muu kuin asiakas ja loput asentajista mieltävät palkanmaksajaksi asiakkaan. Muu maksaja oli usein työnantaja tai vastaava.

Uudet työmääräimet ovat raskaan kaluston asentajien mukaan useammin epäselviä kuin selviä. Kevyen kaluston asentajien mukaan työmääräimet ovat useimmiten selkeitä. Molemmilla osastoilla työmääräimien selkeyden taso tippui reilusti, jos toisten aloittamia työmääräimen töitä jouduttiin jatkamaan. Työpäivän tehtävät ovat paremmin selvillä ennakkoon, mutta sen hyötyä ei arvostettu niin suuresti raskaan kaluston asentajien keskuudessa. Kevyen kaluston asentajat tietävät harvemmin tehtävänsä, mutta

arvostaisivat tietoa enemmän. Autojen sijainti on molemmilla osastoilla hyvin heikosti tiedossa. Osastosta riippumatta ohjeajat ja/tai sovitut hinnat asiakkaan kanssa olisi hyvä olla tiedossa lähes kaikkien asentajien mielestä. Korjausohjeet ja tekninen tuki ovat hyvin tarjolla molemmilla osastoilla.

Asentajien mielestä leimauksen tarkkuus vastaa usein työhön käytettyä aikaa. Tosin joitain poikkeuksia tässä ilmeni. Lähes kaikki ymmärsivät leimausten tarkkuuden tärkeyden. Kaikista asentajista hieman yli puolella kuluu mielestään usein aikaa muuhun kuin itse työn tekemiseen, ja lopuilla asentajista näin käy harvoin. Raskaan kaluston asentajilla on hiukan enemmän työhön kuulumatonta tekemistä kuin kevyen kaluston asentajilla. Selkeimmät aikaa vievät tekijät olivat yhteneviä osastojen kesken. Työhön kuulumattomalla ajalla tarkoitetaan sitä työleimauksen aikaa, jota ei voida laskuttaa asiakkaalta. Aikaa kuluu työmääräimen tehtävien selvittelyyn, autojen ja yhteisten työkalujen etsimiseen. Aikaa kuluu asentajien mukaan muutamista kymmenistä minuuteista jopa tunteihin. Esimerkkinä toimimaton testeri tai auton etsiminen parkkipaikalta, vie helposti puolituntia ylimääräistä aikaa. Kaikki kevyen kaluston asentajat mielestään kirjaavat usein työselvityksen tekemästään työstä työmääräimeen. Raskaan kaluston asentajilla hajontaa on enemmän, mutta suurin osa kirjaa tekemänsä työn ja työselvitykset työmääräimelle mielestään usein tai aina.

Asentajien työssä useimmiten sujuu hyvin kommunikointi muiden asentajien kanssa, omien töiden suunnittelu, varaosien saanti ja varaosamyyjien palvelu, diagnoosit ja työtehokkuus. Asentajien oman toiminnan kehittämisessä nousi muutama selkeä asia esille. Toiminta kehittyisi suunnittelemalla omat työt paremmin, nostamalla osaamista, ylläpitämällä työympäristön siisteyttä ja järjestystä ja parantamalla työselostuksia.

Asentajien mielestä kevyen kaluston työnjohdon kanssa kommunikointi toimii usein hyvin, mutta täysin tyytyväisiä tähän he eivät ole. Raskaan kaluston osastolla kommunikointi on selvästi heikompaa ja vain hieman yli puolet on sitä mieltä, että kommunikointi toimii hyvin. Työnjohdon toimintaan asentajat ovat suurelta osin tyytyväisiä. Työnjohtajien toiminnan kehittämisessä nousi esille enemmän asioita ja jälleen asiat ovat yhteneviä osastojen välillä. Toiminta kehittyisi lisäämällä suunnitelmallisuutta ja selkeyttämällä päivän suunnitelmaa asentajille, organisoimalla hallien korjauspaikkojen käyttö paremmin, selkeillä työmääräimillä, vianhakutapauksissa asiakkaan vikakuvausten tarkemmalla määrittelyllä ja vuorojen välisellä kommunikaation parantamisella. Raskaan kaluston työnjohtajien väärät olettamat johtavat ongelmiin ja näistä pitäisi

päästä eroon. Kapasiteetin käyttö kaipaa myös kehitystä. Kevyen kaluston työnjohdon välillä antama asiaton palaute ja kohtelu vaatisi myös parannusta.

Asentajat ovat hiukan tyytyväisempiä varaosamyyjien kanssa kommunikointiin, kuin työnjohdon kanssa kommunikointiin. Varaosamyyjien toimintaan asentajat ovat hyvin tyytyväisiä. Varaosatoiminnoissa kehittämistä on vain osien ennakkoinnissa ja saatavuudessa työvuoroissa, joissa varaosamyyjät eivät ole paikalla.

Uusien asentajien perehdyttäminen koetaan usein helpoksi. Kysymyksen tarkoituksena oli selvittää, kuinka hyvin prosessi ja työtehtävät ovat selvillä ja perehdytettävissä.

Rakentavaa palautetta asentajat saavat harvoin, vaikka haluaisivat sitä useammin. Toiminnan kehittyminen myös helpottuisi palautteen avulla.

#### 4.5.2 Varaosamyyjät

Varaosamyyjät pitävät työn onnistumista hyvin tärkeänä. Varaosamyyjiä motivoivat onnistuminen, iloiset asiakkaat, työkalujen toimivuus, hyvä työilmapiiri, vaihteleva ja mielenkiintoinen työ sekä hankalien varaosien selvittelyn onnistuminen. Raskaan kaluston osastolla työympäristössä ei ole havaittu muutoksia. Kevyen kaluston osastolla muutoksia on huomattu. Useimmin varaosamyyjien työssä onnistuu varaosan saaminen toimittajalta asentajalle sujuvasti ja sovitusti. Toisena asiana asiakaspalvelu sujuu hyvin.

Ajanvaraustyömääräimelle ennakoitavat osat ovat kevyen kaluston varaosamyyjien mielestä usein selvillä. Raskaaseen kalustoon tarvittavat osat ovat hieman harvemmin selvillä. Varaosan toimittaja raskaan kaluston töissä on harvoin selvillä ja kevyen kaluston töissä toimittaja on hieman useammin selvillä. Kaikki varaosamyyjät ovat usein selvillä siitä, onko kyseessä saatavuus/hintakysely vai tilaus. Osien tilaamiseen tarvittavat tiedot ovat asentajilla tai työnjohdolla usein mukana. Teknistä tukea kaikille varaosamyyjille on hyvin tarjolla.

Puolet varaosamyyjistä on sitä mieltä, että aikaa kuluu harvoin muuhun kuin työn suorittamiseen, ja toisen puolen mielestä aikaa kuluu usein. Eniten aikaa kuluu tietokoneiden ja ohjelmien hitaudesta johtuvaan odotteluun ja jonkin verran epäselvyyksien selvittelyyn.

Raskaan kaluston varaosamyyjien ja työnjohdon välinen kommunikointi on usein toimivaa. Tapauskohtaisia eroja kuitenkin on olemassa. Kevyen kaluston osastolla kommunikointi koetaan hieman heikommaksi. Kevyen kaluston osastolla tapauskohtaisia eroja on enemmän, lisäksi kommunikoinnin ja palautteen asiattomuutta havaittiin. Kevyen kaluston varaosamyyjien osalta työnjohtajien toimintaan ollaan vaihtelevasti tyytyväisiä. Esille nousi yhteisten sääntöjen noudattamatta jättäminen ja yhteistyöhalun puute ajoittain. Raskaalla osastolla ollaan myös vaihtelevasti tyytyväisiä työnjohtajien toimintaan. Toiveet varaosien suhteen koettiin usein jokseenkin epäselviksi ja näin selkeä linja toiminnasta puuttuu. Kevyen kaluston työnjohtajat voisivat parantaa toimintaansa panostamalla yhteistyön toimivuuteen ja sujuvuuteen varaosamyyjien kanssa sekä kehittämällä kommunikoinnin tasoa. Raskaan kaluston työnjohtajat voisivat myös kehittää kommunikointia ja selkeyttä varaosahenkilöstöltä haluttavissa toimissa.

Varaosamyyjien mielestä asentajien kanssa kommunikointi toimii molemmilla osastoilla paremmin kuin työnjohdon kanssa. Suuria tapauskohtaisia eroja kuitenkin löytyy. Esimerkiksi osa asentajista ei välttämättä tiedä, mitä osia haluavat. Asentajien toimintaan varaosamyyjien näkökulmasta ollaan tyytyväisempiä, kuin työnjohdon toimintaan. Tästäkin nousi esille suuria tapauskohtaisia eroja. Asentajat voisivat kehittää toimintaansa olemalla selvillä siitä, mitä haluavat.

Varaosamyyjien keskinäinen kommunikointi toimii parhaiten verrattuna asentajien tai työnjohtajien kanssa kommunikointiin. Jonkin verran hankaluuksia aiheuttaa varaosamyyjien työpisteiden etäisyys. Varaosamyyjät olivat tyytyväisimpiä kollegoittensa toimintaan, eikä selkeitä puutteita tai kehitysideoita tässä asiassa ilmennyt.

Palautteen saamisessa varaosamyyjät ovat samoilla linjoilla asentajien kanssa. Pääosin rakentavaa palautetta varaosamyyjät saivat harvoin, vaikka haluaisivat sitä useammin. Toiminnan kehittyminen myös helpottuisi palautteen avulla.

#### 4.5.3 Työnjohtajat

Jokaisen työnjohtajan mielestä asiakkaan saaman palvelun merkitys on suuri ja työnjohtajille työn onnistuminen kokonaisuudessaan on hyvin tärkeää. Jokainen työnjohtaja on huomannut muutoksia työympäristössä. Kyselyn perusteella kaikille työnjohtajille palkan maksaa asiakas. Työnjohtajia työssään motivoivat tyytyväiset asiakkaat, onnistuminen, työkaverit ja uuden oppiminen.

Ohjelmistot ja järjestelmät toimivat useimmiten moitteetta, mutta välillä hankaluuksia syntyy hitaitten toimintojen takia. Varauskalenteri pitää usein paikkaansa raskaan kaluston osastolla. Kevyen kaluston kalenterin paikkansapitävyydessä on suuresti hajontaa. Molemmilla osastoilla kehitystä tässä asiassa on huomattu. Kevyen kaluston sopimusasiakkaiden sopimusten sisällöt ovat vain harvoin selvillä. Raskaan kaluston sopimusten sisällöt ovat selvästi paremmin selvillä.

Työaika annettujen tehtävien tekemiseen riittää hyvin vaihtelevasti. Osalla on suuria ongelmia ja osalle aika riitti aina. Kevyen kaluston työnjohtajilla aika riittää harvemmin. Työvuoron aikana tehtävien töiden selvyys vaihtelee suuresti. Kevyen kaluston osastolla tehtävät työt ovat paremmin selvillä, kuin raskaan kaluston osastolla. Kaikkien työnjohtajien osalta olisi helpompaa, jos työt olisivat selvillä. Työssä useimmin sujuu hyvin asiakaspalvelu, työnjohdon joustavuus, avun saaminen, asentajien toiminta, yleinen yhteistyö ja varaosapalveluiden toiminta.

Kommunikointi asentajien kanssa koettiin pääosin toimivaksi. Osastojen välillä kommunikoinnin toimivuudessa ei juurikaan ole eroa. Tässäkin asiassa tuli ilmi suuret henkilökohtaiset erot. Asentajien toimintaan kaikki ovat usein tyytyväisiä. Asentajakohtaisia eroja toki löytyy. Molemmilla osastoilla asentajien ammattitaidossa ja tehokkuudessa on huomattu hyvää kehitystä. Kevyen kaluston asentajien työhön käyttämässä ajassa on usein epäselvyyksiä. Raskaan kaluston osastolla asia on paremmalla tolalla. Puolet työnjohtajista ovat kuitenkin sitä mieltä, että työhön käytetty aika on harvoin selvää. Kevyeen kaluston asentajan työhön käyttämä aika voitiin laskuttaa asiakkaalta vain harvoin. Raskaan kaluston asentajien tilanne oli selkeästi parempi. Tässäkin asiassa tuli esille suuret erot asentajien välillä. Molemmilla osastoilla asentajat kirjasivat vain harvoin tekemänsä työt ja niiden selvitykset. Asentajat voisivat parantaa toimintaansa olemalla huolellisempia, kirjata tekemänsä työt tarkemmin ja pyrkiä pysymään tavoitteessaan ja ilmoittamaan välittömästi viivästyksistä sekä kysyä neuvoja ongelmatilanteissa.

Kommunikointi varaosamyymyjien kanssa toimii raskaan kaluston osastolla usein hyvin. Kevyen kaluston osastolla kommunikointi toimii selkeästi huonommin. Kevyen kaluston toimihenkilöiden kommunikointiongelmien johdosta osia jää tilaamatta ja tarkennukset osien tilauksessa jäävät puuttumaan. Raskaan kaluston varaosatoimintoihin oltiin usein tyytyväisiä. Kevyen kaluston varaosatoimintojen toimintaan ollaan tyytymättömympiä. Parannettavaa molemmilta osastoilta löytyi ennakkoinnista. Kevyen kaluston vara-



osamyyjien toiminnassa parannettavaa on osien sisäänostoissa ja tilausten tekemisessä. Varaosamyyjät voisivat parantaa toimintaansa kehittämällä ennakointia, varsinkin vuoroissa, jossa varaosamyyjät eivät ole paikalla ja kysyä neuvoa tai tarkennuksia epäselvissä tilanteissa.

Raskaan kaluston kaikki työnjohtajat mielestään kirjoittavat asiakkaan kanssa sovitut asiat työmääräimelle. Myös lähes kaikki kevyen kaluston työnjohtajat kirjoittavat nämä asiat. Tuloksissa poikkeus kevyen kaluston osalta perustuu siihen, että asiakasta ei aina työtilaustapahtumassa näe, vaan esimerkiksi hinausauton kuljettaja on tuonut avaimet työn vastaanottajan tiskille. Työmääräimille kirjattavat asiat ovat hyvin selvillä molemmilla osastoilla. Kuitenkin, eritoten kevyen kaluston osastolla, työmääräimistä harvemmin löytyy tarvittavat tiedot ja sovitut asiat. Raskaan kaluston työnjohtajilla kuluu aikaa harvoin muuhun, kuin itse työn suorittamiseen. Kevyen kaluston osastolla tämä on hyvin vaihtelevaa. Aikaa kuluu hukkaan molemmilla osastoilla. Aikaa kuluu kaikenlaisten asioiden selvittelyyn, koeajoihin ja vikadiagnoosien tekoon. Koeajot ja vikadiagnoosien teko kuuluvat asentajien tehtäviin.

Kevyen kaluston jokaisen työnjohtajan mielestä kommunikointi toimii usein. Raskaan kaluston osastolla kommunikointi on hieman heikompaa, kuin kevyen kaluston osastolla. Kevyen kaluston työnjohtajat ovat aina tai usein tyytyväisiä toistensa toimintaan. Raskaan kaluston osastolla tähän ollaan hieman tyytymättömämpiä. Raskaan kaluston osastolla työilmapiiri on hyvää ja asioista on helppo sopia. Kehitettävää olisi kommunikatiossa ja epämukavuusalueille menemisessä. Kevyen kaluston osastolla toimintatavat ovat alkaneet yhtenäistyä, ilmapiiri on yleisesti hyvä ja apua saa aina tarvittaessa kollegoilta. Työnjohtajien töiden sujuvuuden ja laadun parantamisessa löytyi paljon asioita ja asiat ovat samoja molemmilla osastoilla. Toiminta kehittyisi mm. työmääräinten tarkemmalla ja selkeämmällä täytöllä ja kommunikoinnin, tietoisuuden ja suunnitelmallisuuden parantamisella. Lisäksi toiminta kehittyisi varmistamalla olettimiin perustuvat päätökset, pitämällä tiiviimmin yhteyttä asiakkaaseen sekä varmistamalla, että asentaja ymmärtää tehtävät työt ja keskittymällä paremmin myös kiireen vallitessa.

Uusien työntekijöiden perehdyttäminen koettiin kevyen kaluston osastolla helpoksi, jos aikaa on riittävästi. Raskaan kaluston työnjohtajilla ei selkeää yhteistä linjaa ollut.

Työnjohtajat saivat palautetta vaihtelevasti. Palautetta haluttaisiin saada useimmiten ja toiminta kehittyisi kaikkien mielestä palautteen avulla.

#### 4.5.4 Turku

Raskoneen Turun toimipisteestä haastateltiin korjaamopäällikköä, kahta toimihenkilöä ja kahta asentajaa. Turussa on hiljattain tehty suuria muutoksia henkilöstöön mm. irtisanomisilla ja asentajien työtehtävien ja osastojen muutoksilla. Kaikki haastateltavat olivat havainneet muutoksia työympäristössä. Turun henkilöstön osalta asenteet ovat lähellä Vantaan henkilöstöä. Turussa työn onnistumisen ja asiakkaan saaman palvelun merkitys pidetään hyvin tärkeänä. Asentajien ammattitaito on erinomaisella tasolla ja näin tehokkuus on työnjohtajien mukaan hyvällä tasolla. Korjaamopäällikön mukaan tunnusluvut perustelevat nämä käsitykset tehokkuudesta. Asentajat olivat vaihtelevasti tyytyväisiä työnjohtajien toimintaan ja ammattitaitoon. Myös Turun korjaamoprosessin sujuvuudessa on kehitettävää ja prosessin ongelmakohdista löytyi yhteneväisyyksiä Vantaan kanssa. Ongelmia aiheuttaa kommunikointi, työmääräinten täyttö ja töiden organisointi. Turussa asentajat olivat tyytyväisiä työtilojen kuntoon ja turhaa työtä tehtiin hyvin vähän toisin kuin Vantaalla. Korjaamopäällikön pitämän korjaamoesittelyn perusteella Turun korjaamon raskaan kaluston osasto oli erittäin siisti. Asentajien haastattelujen perusteella hyvä työilmapiiri asentajien kesken mahdollistaa tilojen kunnossapidon. Korjaamopäällikön haastattelussa nousi esille myös aiemmin mainitut ideat IKEAn ja McDonald'sin toiminnasta, joten myös korjaamoiden välinen toimintatapojen yhtenäistäminen on yksi yleinen visio Raskoneen kehityksessä.

#### 4.5.5 Espoo

Raskoneen Espoon toimipisteestä haastateltiin yhtä toimihenkilöä ja kahta asentajaa. Myös Espoossa työn onnistumisen ja asiakkaan saaman palvelun merkitystä pidetään tärkeänä. Espoossa työnjohtajien mukaan asentajien ammattitaito on hyvällä tasolla. Espoon työmääräimiä pidettiin selkeänä, mutta asentajien työselvityksissä oli puutteita. Espoo oli ainut vierailuista korjaamoista, missä tekninen tuki ja korjausohjeet olivat hyvin puutteellisesti saatavilla. Töiden vastaanotossa työajan riittävyys oli heikkoa, ja aikaa kului samoihin asioihin kuin Vantaalla. Kommunikointi asentajien kanssa oli pääosin hyvää, mutta kielimuuri aiheuttaa ajoittain ongelmia. Espoossa on useita asentajia, joiden äidinkieli on muu kuin suomi. Espoon asentajat olivat yleensä tyytyväisiä työnjohtajien toimintaan, mutta varaosatoimintoihin oltiin hyvin tyytymättömiä.

#### 4.6 Nykytilatutkimuksen analyysi ja johtopäätökset

Nykytilatutkimuksen työkaluilla saatiin oivallisia tuloksia korjaamon toiminnasta. Kyselyn avulla löytyi useita toimivia asioita ja yhteisiä linjoja. Joissain määrin kysymysten käsittäminen vaikuttaa numeerisiin tuloksiin, mutta haastattelut tarkentavat vastaukset. Kyselyn tarkoituksena, kun ei ole tilastot, vaan ongelmakohtien löytäminen. Yleisesti toimivien asioiden ja yhteisten linjojen lisäksi löytyi useita ristiriitoja käsitysten kesken. Ristiriitaisten käsitysten löytäminen kertoo suoraan toimintatapojen puutteista. Prosessin kehityksen kannalta ristiriitojen löytyminen auttaa suuresti, koska virheelliset käsitykset toiminnasta voidaan korjata ja määritellä korjaamoprosessissa. Kyselyä analysoidessa nousi esille muutama asia, joissa on selkeää kehityksen tarvetta. Asiat myös tukevat täysin tutkimushypoteesia.

Ristiriitaisista käsityksistä esimerkkinä: työnjohtajille on selvää, mitä työmääräimille kirjataan ja mielestään he merkkavat nämä asiat työmääräimeen. Kuitenkaan työmääräimeltä ei löydy näitä asioita. Asentajat mielestään merkkavat usein työselostukset työmääräimille, mutta työnjohtajien mielestä ne löytyvät harvoin. Asentajan jatkaessa aiemmin aloitettua työtä on harvoin selvää, mitä aiemmin on tehty.

Korjaamovierailut vahvistivat yleistä käsitystä Raskoneen prosessien kehityksestä ja niiden toimivuudesta. Kaikissa kolmessa toimipisteessä oli merkittäviä ongelmia prosessin sujuvuuden kannalta. Ongelmat kulminoituivat hieman eri asioihin korjaamoiden kesken, mutta yhtenäisyyksiäkin löytyi. Vantaa oli selkeästi kunnostautunein esimerkki varaosatoiminnoiltaan, mutta asentajien toiminnan ja korjaamotilojen suhteen hieman heikommassa asemassa Turkuun ja Espooseen verrattuna. Turussa ja Vantaalla oltiin vaihtelevasti tyytyväisiä työnjohtajien toimintaan. Turun suurimmaksi ongelmaksi muodostui varaosatoiminnot. Myös Espoossa varaosatoiminnot toimivat heikosti, mutta työnjohdon ja asentajien toimintaan oltiin tyytyväisiä. Yleisellä tasolla toimintojen organisointi ja ennakointi ovat avainsanoja kehityksen kannalta. Jokaisessa korjaamossa haastattelujen perusteella on asenne ja työmoraali hyvällä tasolla, joten ongelmat tuskin perustuvat tähän. Raskoneen prosessinkehittämisyritykset ja niiden vaihteleva onnistuneisuus näkyy jokaisella korjaamolla.

Ongelmat aiheuttavat, kuten aikaisemmin arveltiin, epäselvyyksiä ja turhaa työtä. Ongelmat johtuvat selkeiden yksityiskohtaisten toimintatapojen puutteesta tai niiden noudattamatta jättämisestä. Tämä nykytilatutkimus ainoastaan vahvistaa aiempia käsityk-

siä toiminnan ongelmista. Nykytilatutkimus vahvistaa myös Raskoneen prosessinkehitystyöryhtyksen vaihtelevat tulokset. Korjaamoprosessissa itsessään on selkeitä kehityksen paikkoja, jotta prosessin kulku ei katkeaisi. Kutenkaan prosessissa olevat puutteet eivät ole isoja asioita, vaan pieniä yksityiskohtia, joiden noudattamisella päästäisiin lähemmäs aiemmin ideoitua toimintaa. Tästä voidaan vetää johtopäätös, että suurempi ongelma koko korjaamon toiminnan kehittymisessä on itse prosessin kehittämisen sijaan, sen toteuttamisessa, käytäntöön saamisessa ja sen rutinoitumisessa. Tätä tutkimuksen aikana esiin tullutta asiaa pidettiin hyvin tärkeänä, koska tämä asia on selkeästi ongelman juuri.

Epäselvyyksien ja turhan työn vähentämisen ratkaisuja nykytilatutkimuksen perusteella ovat: vuorojen välisen kommunikoinnin parantaminen, työohjeiden selkeyttäminen, työmääräimelle kirjattavien asioiden tarkentaminen, suunnitelmallisuuden selkeyttäminen, työnjohdon ja hallin yleisen järjestyksen määrittelemine. Tutkimuksen perusteella edellä mainittujen asioiden suunnitelmallinen toteutus ja uusien toimintamallien käytön seurannan toteuttamisella edesautetaan ja varmistetaan kehityksen onnistuminen.

## **5 Korjaamoprosessin kehitys ja käyttöönotto**

### **5.1 Korjaamoprosessin kehitys**

Kuten aiemmista Raskoneen prosessikuvauksista, liitteet 5 ja 6, voimme todeta hieman epäselvän tai suurpiirteisen prosessien määrittelyn. VALMIS-konseptissa on selvästi esitetty suurpiirteinen prosessin kulku, mutta yksityiskohtaiset ohjeet puuttuvat. VALMIS-konseptin jälkeen tullut ennakointiprosessi korvaa joitain kohtia uudella menettelytavalla. Ennakointiprosessissa on erittäin yksityiskohtaiset ohjeet, mutta tehtävien tekijät ovat epäselvästi esitetty ja kaikkea prosessiin liittyviä tarpeellisia asioita ei ole mainittu. Korjaamoprosessin uudelleen kuvauksessa tukeuduttiin aiempiin prosesseihin, mutta prosessikuvausta pyrittiin selkeyttämään. Kuvauksessa keskityttiin pitämään yleinen prosessin kulku aikaisempaa vastaavana, mutta yksityiskohdat ja tekijät määritellään tarkemmin.

Aluksi määritettiin analyysien ja ideoinnin perusteella korjaamoprosessin kehityksen painopisteet.

- Virhemahdollisuuden vähentäminen
- Toimintatapojen yhtenäistäminen
- Selkeä ja visuaalinen järjestys
- Ulkoa muistettavien asioiden minimointi

Kyselyssä löydettyjen asioiden perusteella prosessikuvauksen uudelleen suunnittelu ja tehtävät tarkennukset helpottavat prosessin kulkua. Parannetussa prosessissa epäselvien tilanteiden mahdollisuutta pienennetään. Tällä tavalla asioiden selvittämiseen ja virheiden korjaukseen käytetty aika pienenee huomattavasti. Virheitä huomattiin syntyvän usein myös erilaisista toimintatavoista. Selkeällä ja yksityiskohtaisella korjaamoprosessin määrittämisellä luodaan pelisäännöt kaikelle päivittäiselle toiminnalle jolloin ja toimintatavat saadaan yhtenäistymään. Prosessin vaiheiden ja tehtäväalueiden yksityiskohtaisella määrittämisellä yhtenäistyy prosessin kulku tiiviimmäksi ja selkeämmäksi. Järjestyksellä luodaan sellainen toimintaympäristö, missä jokainen tietää, mistä asiat ja niiden senhetkinen tila löytyvät. Toimintaympäristö pyritään saamaan mahdollisimman yksinkertaiseksi ja visuaaliseksi. Tällä säästetään myös aikaa turhalta etsimiseltä ja lisätään tietoisuutta tehtävien tilanteesta. Ulkoa muistettavien asioiden minimoimisella vähennetään huomattavasti inhimillisten erehdysten ja unohdusten määrää.

Suunnitellut parannukset käytännössä käsittävät työnjohdon työpisteiden uudelleen järjestelyn, yksityiskohtaisen prosessikuvauksen määrittämisen, autojen sijainnin merkkaamisen avaimen perään, työvuorojen tehtävälistojen määrittämisen, työmääräimelle merkittävien asioiden selkeyttämisen, työmääräimen lisälehdien päivityksen ja asentajien kanssa päivän töiden läpikäymisen.

Työpisteiden järjestyksen uudelleen määrittämisellä poistetaan mahdollisuus avaimien ja työmääräinten häviämiseen työnjohdossa. Tämä helpottaa myös toimintatapojen yhtenäistämistä, selkeyttää ja eliminoi asioiden etsimiseen käytettyä aikaa. Prosessikuvauksen määrittäminen muodostaa dokumentin, johon kaikki tekeminen tukeutuu. Tehtävälistojen määrittäminen vähentää muistettavien asioiden määrää, selkeyttää ja tehostaa toimintaa. Työmääräimelle täytettävien asioiden tarkempi määrittelemisen auttaa jälleen toimintatapojen yhtenäistämistä ja epäselvyyksien selvittelyyn kuluvan ajan vähentämistä. Tämä helpottaa myös asentajan työtä, koska tehtävät työt ovat selkeämmin työmääräimellä. Työmääräimen lisälehdien päivityksellä helpotetaan asenta-

jaa muistamaan työmääräimelle täytettävät asiat ja mahdollistetaan selitysten mahdollisimman helppo kirjaus. Yksinkertaisella toteutuksella työnjohtajat pääsevät nopeasti selville työn tilanteesta lukemalla uudistettua lisälehteä. Asentajan kanssa päivän töiden läpikäyminen auttaa asentajaa pysymään tavoitteissaan ja helpottaa töiden organisoimista asentajan osalta.

Kevyen kaluston korjaustilat ovat tyydyttävässä järjestyksessä. Raskaan kaluston asentajien työtilojen siisteyden ja järjestyksen parantamiseksi suunniteltiin keväällä 2016 tehtäväksi 5S-koulutus. Koulutuksen sisältö pidetään samana kuin kevyen kaluston työntekijöille aikaisemmin järjestetyssä koulutuksessa.

Erityisesti korjaamoprosessin käyttöönoton suunniteluun ja toteutukseen päätettiin panostaa, koska näissä asioissa on ollut ongelmia. Aikaisemmista muutoksista esimerkkinä VALMIS-konsepti, joka lanseerattiin vuonna 2007 koko Raskoneessa ja viimeimpänä ennakointiprosessi, joka tuli käyttöön vuonna 2012. VALMIS-konsepti ja ennakointiprosessi on kuvattu liitteissä 5 ja 6. VALMIS-konsepti toteutettiin ulkoisen konsultoinnin tuloksena ja ennakointiprosessi kehitettiin sisäisesti. Aikaisemmista prosessikuvauksista voidaan todeta kuvausten olevan tyydyttävällä tasolla, mutta käytäntöön saattamisessa on selkeästi ollut puutteita. Kuvauksissa määriteltäviä asioita noudatetaan hyvin vaihtelevasti nykytilatutkimuksen perusteella.

Korjaamoprosessin kehityksessä käytettiin hyödyksi aiemmin mainittuja toimintamalleja ja ideoita. Toyotan toimintamalleissa pyritään mm. minimoimaan hukkaa ja luomaan järjestelmällinen ja visuaalinen toimintaympäristö. IKEAn ajatuksissa vähillä resursseilla voi päästä hyviin tuloksiin ja työn pitää olla motivoivaa. Toimiviksi todettujen yritysten toimipisteissä vierailun tuloksena toiminnoista löytyi yhteneväisyyksiä mm. tasalaatuisista tuloksista ja selkeistä opastuksista.

Korjaamoprosessin kehityksessä haluttiin luoda selkeä ja yksityiskohtainen prosessikuvaus. Prosessikuvaus laitetaan jokaisen työnjohtajan työpisteeseen esille. Tällä tavalla prosessikuvaus on aina saatavilla ja prosessin noudattaminen helpottuu. Prosessin noudattaminen johtaa hukan vähenemiseen ja kaiken toiminnan laadun paranemiseen. Työmääräimille määritettävät paikat luo visuaalista toimintaympäristöä. Selkeät opastukset eivät ole pelkästään asiakkaita varten, vaan opasteita voidaan hyvin käyttää työntekijöille prosessin kulun varmistamiseksi. Visuaalinen työympäristö toimii opastuksena. Visuaalisella työympäristöllä pyritään siihen, että jokainen huomaa heti ensi vil-

kaisullaan asioiden järjestyksen ja mahdolliset virheet voidaan korjata. Nämä mainitut toimet eivät vaadi suuria resursseja, vaan ovat pieniä muutoksia, jotka voidaan toteuttaa työntekijöiden toimesta. Uudistetussa toimintaympäristössä toimivien henkilöiden on mahdollisimman helppo noudattaa uusia malleja.

## 5.2 Korjaamoprosessin toteutuksen suunnittelu

Tutkimuksen aikana löytyneen korjaamon toiminnan kehityksen suurimman ongelman ratkaisemiseksi päätettiin kehittää uuden prosessin ja työssä kehitettyjen toimintamallien toteutussuunnitelma, koska aiempien kehitysprosessien huomattiin osaltaan kaatuneen toteutukseen ja seurantaan. Lisäksi toteutuksen suunnitteleminen henkilöstön kanssa lisää onnistumisen mahdollisuutta merkittävästi, koska muutokset toteutetaan halutulla ja mielekkäällä tavalla. Tämä edistää luonnollista muutosta. Suurimman muutoksen kokevat ihmiset itse, ja ihmisten muutokseen suhtautuminen vaatii muutosten toteutuksessa huomiota, jotta onnistuminen varmistetaan. Tämän asian huomioimiseksi selvitettiin muutoksiin suhtautumista ja mielipiteitä oikein toteutetuista muutoksista työnjohtajien osalta.

### 5.2.1 Työnjohtajien muutosasenteiden selvitys

Ihmisten luonnolliseen toimintaan kuuluu muutosvastaisuus. Muutosvastarinta on psykologinen termi, joka selittää ihmisen käyttäytymistä muutostilanteissa. Käsite tarkoittaa, että ihmiselle on ominaista pitää kiinni syvään juurtuneista vanhoista tavoista, asenteista ja käsityksistä. (8)

Muutosasenteita ja muutoksen onnistumiseen vaikuttavia tekijöitä tutkittiin haastattelella työnjohtajia lisää. Muutosvastarinnan vahvuus riippuu hyvin paljon ihmisestä. Jotta prosessi saadaan käytäntöön pysyvästi ja aiemmat prosessin kehityksessä ilmenneet virheet voitaisiin välttää, on tärkeää käydä muutoksessa mukana olevien ihmisten kanssa läpi mahdollisia hankaluuksia muutoksen käyttöönotossa ja selvittää muutosasenteita.

Työnjohtajien haastattelussa kysyttiin seuraavat asiat:

- Onko toimintatapojen muutoksesta mitään hyötyä?

- Kuinka mielestäsi uudet toimintatavat saadaan käytännössä pysyvästi toimimaan?
- Mitkä asiat toimintatapojen muutoksessa on mielestäsi hankalimpia?
- Millä tavalla mielestäsi tapojen muutos tulisi toteuttaa?
- Motivoiko sinua mikään muutoksessa?
- Olisiko tapojen muutos helpompaa, jos olisi selkeät tavoitteet ja ohjeet uusista toimintatavoista?

Toimintatapojen muutoksilla saadaan hyötyä, mikäli muutokset ovat hallittuja, perusteltuja, tehostavat toimintaa, virhemahdollisuudet vähenevät ja korvaa toimimattomia toimintatapoja.

Uusien toimintatapojen käyttöönotossa mielipiteet olivat suurelta osin yhteneviä. Käytännössä uudet toimintatavat saadaan pysyvästi toimimaan asettamalla ensin selkeät tavoitteet. Tavoitteiden asettamisen jälkeen muodostetaan muutosprosessikuvaus tavoitteiden saavuttamiseksi, määritetään selkeät ja yksiselitteiset ohjeet toiminnalle. Tavoitteiden ja ohjeiden määrittämisen jälkeen uudet asiat perustellaan ja koulutetaan yhteisesti, jotta jokainen saadaan muutosprosessiin mukaan. Yhdessä käymällä asiat läpi saadaan jokainen sitoutumaan ja motivoitumaan muutokseen. Viimeisenä ja aiemmissa kehitysyrityksissä pienimmälle huomiolle jäänyt kehityksen seuranta viimeistelee muutoksen rutinoitumisen. Ainoa ero oli muutosten toteuttamisen aikataulus- sa, jossa suurin osa halusi muutosten tulevan pienissä palasissa ja yksi halusi kaiken muuttuvan kerralla.

Muutosta hankaloittavia tekijöitä mainittiin olevan uusien toimintamallien opetteluun kuluva aika, vanhoista rutiineista poikkeaminen ja muutokseen sitoutumisen puute. Muutokseen ryhtymistä motivoi, jos muutos on oikeaan suuntaan, muutos tehostaa toimintaa, helpottaa työtehtäviä ja parantaa korjaamon toimintaa.

Hieman yllättäen muutosvastarintaa ei havaittu kysymysten perusteella juurikaan olevan olemassa. Esille nousi, varsinkin kokeneempien työnjohtajien osalta epäluuloisuus ja -varmuus muutosten käyttöönotossa ja seurannassa. Tämä johtuneee jälleen vaihte-



levästi onnistuneista aiemmista prosessinkehitysyrityksistä. Muutoksikyselyä voidaan pitää onnistuneena, koska muutosten toteuttamiseen työnjohtajilla oli hyvin yhteneväinen linja ja tämä helpottaa suuresti tulevien muutosten suunnittelua ja toteuttamista. Yhtenä tärkeimmistä onnistumisen edellytyksistä on yhdessä tekeminen.

Muutoksen seurannan toimintamalli ja siihen käytettävät resurssit vaativat erityistä huomiota, koska onnistuneella seurannalla viimeistellään muutoksen käyttöönotto, erotutaan aiemmista muutostokeiluista ja saadaan muutokset juurrutettua käytettäviksi toimintamalleiksi.

### 5.2.2 Muutoksen suunnittelu

Esimerkkinä onnistuneesta muutoksesta voidaan käyttää vuoden 2015 keväällä kevyen kaluston korjaamolle pidettyä 5S-koulutusta. Koulutus järjestettiin koko kevyelle kalustolle yhden päivän aikana. Koulutuksessa ensin käytiin läpi sen sisältö, perusteltiin muutokset ja muutokset tehtiin yhdessä. 5S-toimintamalliin kuuluu myös päivittäinen seuranta. Tämän koulutuksen systemaattisuus ja toteutustapa täyttää kaikki kriteerit, jotka työnjohtajat määrittivät onnistuneelle muutokselle. Koulutuksella haluttu toimintatapojen muutos on juurtunut päivittäiseksi rutiiniksi korjaamolla ja tämä voidaan todeta onnistuneeksi, koska tarkasteluväli on tarpeeksi pitkä.

Muutosasenteiden selvittämisen ja esimerkin perusteella löytyivät asiat, joihin täytyy panostaa, jotta korjaamoprosessin muutokset saadaan juurtumaan rutiineiksi käytännössä. Nämä asiat, joihin toteutuksessa kiinnitetään huomiota, ovat seuraavat:

- Koko prosessi tehdään yhdessä.
- Uudet asiat koulutetaan yhteisesti.
- Tavoitteet, suunnitelma ja perusteet käydään läpi.
- Luodaan selkeät ohjeet ja toimintamalli.
- Järjestetään seuranta.

Tulevien muutosten käyttöönottamiseksi ja niiden onnistumisen varmistamiseksi ensin määritellään selkeästi uudet asiat ja ohjeistus, tämän jälkeen aikataulu muutoksille. Seuraavaksi pidetään asianosaisille yhteinen koulutus, jossa käydään nämä asiat läpi, jotta saadaan yhteinen hyväksyntä ja tehdään tarvittavat parannukset uusiin asioihin.

Lopuksi järjestetään seuranta uudelle asialle siihen asti, että toiminta on juurtunut rutiksi. Seurannan käytännön toteutus kehitetään prosessiin osallistuvien kesken.

### 5.3 Korjaamoprosessin käyttöönotto

Korjaamalla järjestetään uuden korjaamoprosessin käyttöönoton vuoksi työnjohtajille koulutuspäivät, joissa käydään läpi tässä työssä esille tulleet asiat ja tehdyt uudistukset. Korjaamolle luodaan yksinkertainen kehityssuunnitelma, jossa on yksiselitteisesti uusi asia, sen käyttöönoton aikataulu, perustelut ja seurantamalli. Tämä kehityssuunnitelma käydään ensin läpi koulutuksessa ja täydennetään koulutuksessa. Aikataulu määritetään työnjohtajien haluamalla tavalla ja kehitetään yhteisesti ratkaisut uusien asioiden seurantaan. Kehitetystä korjaamoprosessin kuvauksesta laaditaan PowerPoint-esitys, jossa pääasiat käydään läpi.

Uuden prosessin ja siihen liittyvien asioiden käyttöönottomalli muodostettiin hyvin työntekijä lähtöisesti. Yhdessä tekemällä ja jokaisen voidessa vaikuttaa uusiin asioihin, helpottuu uusien toimintamallien hyväksyminen. Tämän tarkoituksena on luoda motivaatiota lisää ja helpottamaa työyhteisön kulttuurimuutosta. Tämä idea tukeutuu täysin IKEAn ideaan, jossa työn täytyy olla innostavaa.

### 5.4 Korjaamoprosessin kuvaus

Kehitetty korjaamoprosessin kuvaus, parannettu työmääräimen lisälehti ja työvuorojen tehtävälistat on esitetty liitteessä 7.

## 6 Työn tulokset ja loppupäätelmät

Jo ennen tämän työn aloittamista oli selvää, että Vantaan korjaamolla on selkeää parannettavaa prosessiin liittyvissä asioissa. Insinööritöön tavoitteiksi määriteltiin korjaamoprosessin alkutilanteen selvitys, ongelmakohtien määrittäminen, ratkaisujen luominen ongelmiin, uuden korjaamoprosessin kuvaus ja toteutussuunnitelma.

Korjaamoprosessin alkutilanteen selvitykseen käytettiin suuresti resursseja ja erilaisia työkaluja. Työkalut osoittautuivat toimiviksi ja alkutilanne saatiin selvitettyä perusteellisesti. Laskutusanalyysi helpotti henkilöstökyselyn tuloksien analysointia erityisesti työmäärainten osalta, koska laskutusanalyysillä saatiin laaja vertailupohja työmäärainten tasosta. Tuloksiin saatiin huomattavasti varmuutta lisää vertaamalla laskutusanalyysin aikana läpikäytyjen työmäärainten laatua ja henkilöstökyselyn tuloksia työmääraimien laadusta. Henkilöstökyselyä voidaan pitää rakenteeltaan onnistuneena, koska monivalintakysymyksillä saatiin hyviä ja usein yhteneviä tuloksia kysytyistä asioista. Asenteeltaan muutoshenkisimmät haastateltavat pääsivät tarkentamaan käsityksiään ja vastaan tulleita ongelmia päivittäisessä työssään. Parhaiten kyselyssä onnistui usein hyvin sujuvista asioista löytyneet kehitysideoit. Ilman vapaita kysymyksiä näihin parannusehdotuksiin ei olisi päästy käsiksi. Henkilöstökyselyä olisi voinut parantaa sisällöltään hienommin tarkemmilla kysymyksillä, mutta kyselyn analyysivaiheen suunnittelu olisi tehostanut kyselyn läpikäyntiä huomattavasti. Lisäksi kyselyn tilastollista epävarmuutta lisää kysymysten ymmärtäminen ja erilaiset käsitykset kysytyistä asioista. Kyselyssä käytetyllä menetelmällä vastausten tilastointi oli erittäin työlästä, koska jokainen vastaus täytyi taulukoida erikseen. Olisi ollut mielenkiintoista tutkia myös korjaamolle tulleita huonoja asiakaspalautteita ja reklamaatioita ja löytää näistä asioita, joita voitaisiin prosessilla pyrkiä estämään.

Korjaamovierailut paransivat ja vahvistivat yleistä käsitystä Raskoneen korjaamoiden toiminnasta ja selkeitä yhteneväisyyksiä korjaamoiden toiminnan ongelmista löydettiin. Tämä osaltaan helpottaa muutosten suunnittelua, koska uusilla asioilla pyritään ehkäisemään ongelmia, joita myös muilla korjaamoilla on havaittu. Yleiskäsitys korjaamoiden ongelmista auttoi ymmärtämään, että kehityksen painopisteet ovat oikealla suunnalla ja haasteet kehityksen läpiviemiseen ovat suuria.

Prosessin uudistamisen suuria linjoja ja ideoita pyrittiin etsimään hyvin avarakatseisesti ja innovatiivisesti. Tämä vaihe työssä vaati syvällistä perehtymistä ja tutkimista proses-

sien ideoista, toimintamalleista ja toimintamallien toteutuksesta. Prosessin kehitysideoinnista ja ideaalitoiminnan määrittelyn perusteista ei täysin määriteltyä ja aukotonta kuvaa saa, koska tällaisen rakentaminen työn yhteydessä vaatisi lähes toisen insinööri-työn verran töitä. Lisäksi ideoinnin tarkoituksena ei ollut määritellä tarkasti ideoita ja toteutettavia toimintamalleja perusteluineen, koska tavoitteena työssä oli löytää prosessista ongelmat ja kehittää ratkaisut ongelmiin ottamalla mallia hyvistä ideoista.

Tutkimuksen edetessä löydetty suurin puute prosessien ja toimintamallien uudistamisessa koko Raskoneen tasolla on selkeästi muutosten suunnittelu ja toteutus. Lähtökohtaisesti ongelmien arveltiin löytyvän itse prosessista, josta ongelmia myös löytyi, mutta prosessia suuremmaksi heikkoudeksi osoittautui uusien toimintamallien jalkauttaminen. Jo pelkästään tämän asian löytämisen perusteella tätä työtä voidaan pitää onnistuneena, koska tämän jälkeen tiedetään, mihin täytyy korjaamon kehittämisessä panostaa. Korjaamon yleisen tavoitteen ollessa toiminnan kehittyminen, sitä haittaavien tekijöiden löytyminen on hyvin tärkeää.

Tämän insinööri-työn painopiste hieman muuttui työtä tehdessä. Alun painopisteen ollessa itse korjaamoprosessissa, mutta työn edetessä resursseja siirrettiin kehitetyn prosessin toteutukseen ja sen onnistumisvarmuuden maksimointiin. Vaikka työn painopiste hieman siirtyi, niin aiheessa pysyttiin täysin. Tulevaisuudessa aika näyttää, kuinka korjaamoprosessin kehitys ja sen käytäntöön saaminen onnistuu. Tätä seuranta olisi ollut mahdoton sisällyttää tähän työhön, vaikka se olisi ollut hyvin mielenkiintoista. Työn tuloksena saadut toimintamallien parannukset ja varsinkin kehityksen toteuttamisen suunnittelu luo erinomaiset mahdollisuudet onnistumiseen.

Kokonaisuudessaan työtä voidaan pitää hyvin onnistuneena. Alussa asetetut tavoitteet saavutettiin ja työn aikana löydettiin monenlaisia ja oikeita ongelmia, ongelmiin kehitettiin ratkaisuja ja lopuksi ratkaisujen toteuttaminen suunniteltiin. Työn tekijän aikaisempi ammattitaidon painopiste on ollut lähes täysin teknisessä osaamisessa. Työ antoi erinomaisen näkökulman korjaamoliiketoiminnan ja prosessien kehittämisestä ja muutoksien toteuttamiseen vaikuttavista asioista.

## Lähteet

- 1 Torekull, Bertil. 2007. IKEA tarina. Helsinki: Edita.
- 2 Global 2000 -list. 2016. Verkkodokumentti. Forbes. <<http://www.forbes.com/global2000/list/#tab:overall>>. 6.5.2015. Luettu 21.2.2016.
- 3 Sales volume. 2012. Verkkodokumentti. Toyota Motor Corporation. <[http://www.toyota-global.com/company/history\\_of\\_toyota/75years/data/automotive\\_business/sales/sales\\_volume/index.html](http://www.toyota-global.com/company/history_of_toyota/75years/data/automotive_business/sales/sales_volume/index.html)>. 12.2012. Luettu 21.2.2016.
- 4 Vehicle Production, Sales and Exports by Region. 2012. Toyota Motor Corporation. <[http://www.toyota-global.com/company/profile/figures/vehicle\\_production\\_sales\\_and\\_exports\\_by\\_region.html](http://www.toyota-global.com/company/profile/figures/vehicle_production_sales_and_exports_by_region.html)>. 12.2012. Luettu 21.2.2016.
- 5 Rother, Mike. 2009. TOYOTA Kata. New York: McGraw-Hill Professional.
- 6 Toyotan tuotantojärjestelmä ja sen merkitys liiketoiminnalle. 2016 Verkkodokumentti. Toyota forklifts. <[http://www.toyota-forklifts.fi/sitecollectiondocuments/pdf%20files/about%20us/tmh%20tps%20esite\\_web.pdf](http://www.toyota-forklifts.fi/sitecollectiondocuments/pdf%20files/about%20us/tmh%20tps%20esite_web.pdf)>.
- 7 Pastinen, Markus. 2011. Onko kehittämismenetelmäsi vanhaa romua? Proviisori 4/2011, s. 24–26.
- 8 Järvinen, Pekka. 2016. Muutosvastarinta pesii syvällä ihmismielessä. Verkko-dokumentti. <<http://www.talouselama.fi/tebatti/puheenvuoro/muutosvastarinta-pesii-syvalla-ihmismieleessa-6301407>>. 8.2.2016. Luettu 9.2.2016.
- 9 Järvinen, Pekka. 2016. Muutosvastarinta pesii syvällä ihmismielessä. Verkko-dokumentti. <<http://www.talouselama.fi/tebatti/puheenvuoro/muutosvastarinta-pesii-syvalla-ihmismieleessa-6301407>>. 8.2.2016. Luettu 9.2.2016.